

4. Топ-10 облачных технологий. Официальный сайт. URL: <http://fornote.net/2017/01/top-10-oblachny-h-hranilishh-2017-goda/> (Дата обращения: 18.11.2017)

5. IT-ЛАБОРАТОРИЯ. Sonikelfs Projects. Официальный сайт. URL: <https://sonikelf.ru/oblachnye-texnologii-dlya-zemnyx-polzovatelej/> (Дата обращения: 19.11.2017)

УДК 378.147.88

С.И. Егорова ¹, Н.Я. Егоров ²

¹ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет»,

²ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет», г. Ростов-на-Дону

К ВОПРОСУ ОБ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы использования информационных технологий при организации самостоятельной работы студентов. Представлены условия повышения эффективности самостоятельной работы студентов.

Ключевые слова: самостоятельная работа студентов; интерактивные технологии; проектная деятельность.

Одна из задач современного высшего образования – воспитание специалиста, обладающего универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями, что позволит выпускнику выбирать наиболее эффективные способы решения производственных задач с учетом конкретных условий. Физика и математика являются фундаментальными дисциплинами для целого ряда направлений подготовки бакалавров и магистров в технических ВУЗах. Так как в процессе обучения достаточно большое количество времени отводится на самостоятельную работу студентов, то разработка учебно-методических материалов с учетом современного уровня информационных технологий имеет важное значение. Использование информационно-коммуникационных технологий, сетевых ресурсов ВУЗа в физико-математическом образовании позволяет повысить

значимость самостоятельной работы студентов, повысить интерес к процессу обучения, стимулировать учебную деятельность студентов и развитие творческого потенциала, использовать индивидуальную траекторию образовательного маршрута, выйти на компетентностный уровень [1, 2].

В соответствии с требованиями ФГОС ВО задаются нормативные основания для создания в ВУЗе электронной информационно-образовательной среды. Как показывает практика к традиционным формам обучения физики относятся лекции, практические, лабораторные и самостоятельные работы. При проведении лабораторной работы студенты выполняют расчеты и обработку полученных результатов с помощью Microsoft Excel. Информационно-сетевые ресурсы ВУЗа обеспечивают дистанционное взаимодействие студентов между собой и с преподавателем. Организация, управление и контроль самостоятельной работы студентов посредством ИТ-технологий позволяет преподавателю выступать в роли консультанта и помощника при освоении учебной программы [3, 4]. Студенты при освоении курса физики применяют полученные знания при разработке проектных заданий по выбранной тематике. При работе над проектом студенты вынуждены использовать методы и средства из предметных областей информатики и математики, осуществлять расширенный поиск информации, анализировать, сравнивать и обобщать полученную информацию, выбирать оптимальные способы решения задачи. При сетевом взаимодействии студентов между собой происходит обмен опытом работы над проектом, что способствует повышению качества и эффективности самостоятельной работы, формированию навыков самостоятельной интеллектуальной деятельности. Проектная деятельность студентов обеспечивается консультациями преподавателя. Грамотное выполнение преподавателем организаторской функции работы студентов над проектами определяет качество образовательного процесса в целом, способствует формированию профессионально значимых личностных качеств будущего специалиста. При проверке выполненных проектных работ особое внимание уделяется использованию студентами различных методов решения поставленной задачи, умению выбирать способ представления результатов исследования, осуществлять анализ информации, математическую обработку результатов исследования. Для защиты проектных работ студентами готовится аналитический отчет и презентация, подготовленная с применением компьютер-

ного моделирования. При защите проекта студенты учатся представлять и аргументированно защищать результаты выполненной работы.

Для самостоятельной работы студентов над проектами на сайте ВУЗа представлен банк заданий проектных работ разного уровня сложности, электронных учебных материалов, разработанных на основе модульно-рейтинговой технологии обучения охватывающих все разделы курса физики.

С целью организации творческой учебно-познавательной деятельности участников образовательного процесса на базе кафедры проводятся студенческие конференции. Участие студентов в конференции способствует формированию эрудиции, развитию интеллектуальных способностей, расширению кругозора, что впоследствии приведет к повышению качества выпускных квалификационных работ и магистерских диссертаций. К участию в конференции допускаются все желающие. Более того участие студентов в конференции стимулируется дополнительными рейтинговыми баллами. Студенты, занявшие 1-3 места получают дипломы, которые в последствии могут использовать в портфолио при поступлении в аспирантуру. Лучшие проектные разработки с элементами научно-исследовательской работы рекомендуются к представлению на конференциях или опубликованию.

Таким образом, применение информационных технологий при организации самостоятельной работы студентов позволяет стимулировать интерес и мотивацию у студентов изучения предмета, обеспечивать гибкость образовательного процесса, доступность учебного материала, является необходимым условием для подготовки высококвалифицированного конкурентноспособного специалиста.

ЛИТЕРАТУРА

1. Егорова С.И., Попова И.Г., Егоров Н.Я. Информационные технологии в системе высшего профессионального образования // Проблемы модернизации инженерного образования в России: сб. науч. ст. по проблемам высшей школы. – Новочеркасск: ЮРГПУ (НПИ), 2014. – С. 59–61.

2. Корнеев Д.Н., Корнеева Н.Ю. Сетевое взаимодействие как фактор инновационного развития организаций высшего профессионального образования // Сетевое взаимодействие как форма реализации государственной политики в образовании: сборник материалов Всеросс. науч.–практ. конф. с межд. участ. 18-19 февраля 2015, Челябинск-Екатеринбург /

под ред. В.В. Садырина, Е.М. Дорожкина, Е.А. Гнатышиной, Н.В. Уваринной, Д.Н. Корнеева, Р.Я. Симонян. – Челябинск: СИМАРС, 2015. – С.51-58.

3. Банникова Т.И. Роль преподавателя в организации самообразования студентов // Акмеология профессионального образования: материалы 13-й всероссийской научно-практической конференции 17-18 марта 2016 г., Екатеринбург. ФГАОУ ВПО «Рос. гос. проф.-пед. ун-т». – Екатеринбург: Изд-во ФГАОУ ВПО «Рос. гос. проф.-пед. ун-т», 2016. – С. 222-224.

4. Гутман В.В. Самостоятельная образовательная деятельность как условие становления профессионально-педагогической компетентности студентов // Карельский научный журнал. – 2016. – Т. 5. – №1 (4). – С. 17 - 21.

УДК 372.851:371.315.7

М.Е. Иванюк, К.И. Макарова

Самарский государственный социально-педагогический университет, г. Самара

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК СРЕДСТВО РЕАЛИЗАЦИИ ПРИНЦИПА НАГЛЯДНОСТИ ПРИ РЕШЕНИИ ТЕКСТОВЫХ ЗАДАЧ

Аннотация. В статье рассматривается возможность использования информационных технологий при решении текстовых задач при обучении математике в школе.

Ключевые слова: задача, электронные образовательные ресурсы, принцип наглядности, решение задачи.

В настоящее время в современном обществе стремительно развивается техника, наука, начинают расширяться и автоматизироваться современные информационные технологии, которые вновь и вновь преобразовывают жизнь людей. Перед педагогами стоит непростая задача: не ограничиться каким-либо одним средством наглядности, а по мере возможностей использовать их разумное сочетание, итогом которого будет являться желаемый результат. В математике с помощью специальных средств формируется и развивается образное, абстрактное, визуальное, пространствен-